

静岡駅前ゴールデン街

ガス爆発事故と

安全対策のその後



静岡県防災局
技監

小林 恭二

はじめに

本誌編集部から、「特殊災害と消防活動」という特集を組むに当たって「静岡駅前ゴールデン街」のガス爆発事故について書いてもらえないか」と話があった。

私ごとになって恐縮だが、私が昭和55年4月に建設省の建築物防災対策室から自治省消防庁の予防救急課（今の予防課の前身）に異動になって、初めて経験した大事故が8月に発生したこのガス爆発事故であった。第一報が入った直後に新幹線で静岡に飛んだが、ガス爆発でメチャメチャになった商店街のあまりの惨状に愕然としたことを

覚えている。

このガス爆発による死者は15人（うち消防職団員5人）、重軽傷者は223人（うち消防職団員30名）に上ったため、事態を重視した消防庁は、それまで通商産業省が主体となっていたガス爆発事故対策に消防庁も乗り出すことを決め、新任の課長補佐だった私も、その後1年以上の間、ガス爆発対策、準地下街の安全対策などの規制強化に文字どおり夜を徹して奔走することになった。その効果もあって、現在ではガス爆発・火災事故の件数は、当時の6分の1（消費世帯当たりでは8分の1）に激減している（図1）。安全対策というものは、きちんと行えばそれなりの効果があるものだ、とい

うことを身をもって教えてくれた事故でもあった。

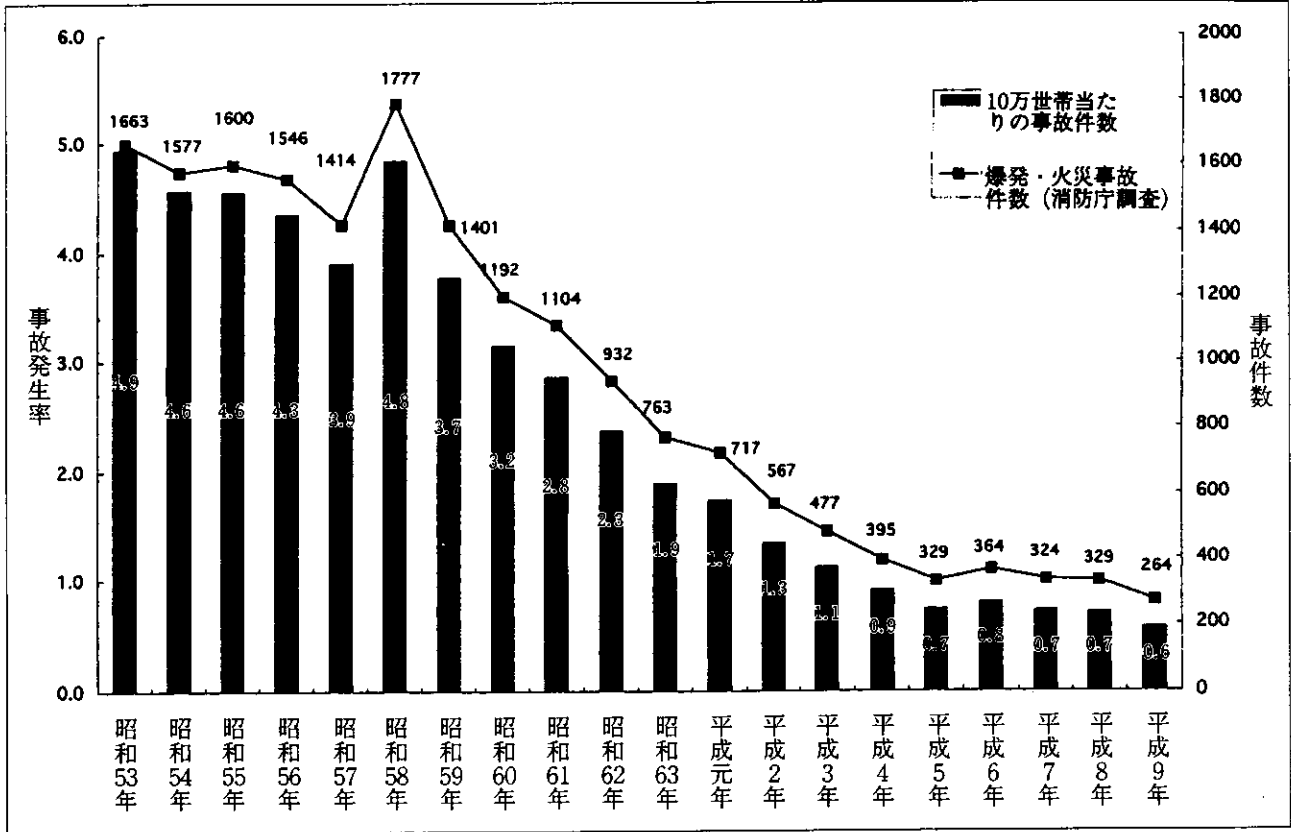
私はその後消防庁に留まることとなり、「川治プリンスホテル」の火災（昭和55年11月 死者45人）を初めとする数々の旅館・ホテルの火災、特別養護老人ホーム「松寿園」の火災（昭和62年6月 死者17人）などの様々な火災等の災害を経験した。その際に安全対策の強化などに携わり、随分と現場にも調査に行ったが、平成2年6月に国際緊急援助隊の責任者としてイラン地震（死者8万人超）に派遣されて一面の瓦礫の山（というより瓦礫の海）を見るまでは、初めて見たゴールデン街の惨状の印象を上回るものはなかったと記憶している。



ゴールデン街ガス爆発事故における消防活動

偶然にも、私は今年4月から、その静岡県の防災局の勤務となっている。ゴールデン街のガス爆発事故で亡くなったたり大けがをしたりされた方やその関係者の身近に勤務して、改めてあの事故を厳粛に受け止めることとなった。あのゴールデン街にも行ってみて、復興ぶりを確認したりもした。そんな折に、今回本誌編集部からお話があったので、「ゴールデン街のガス爆発事故を中心に、戦後のガス事故とその対策の変遷及びその効果などを整理することとできれば」、ということでお引き受けすることとした。私の経験が若い消防人の方々の参考になれば幸いです。

図1 ガス事故件数（自治省消防庁調査）と事故発生率の推移



注1 事故発生率とは、10万世帯当たりの事故発生件数をいう。

注2 ガス事故件数は、都市ガス又は液化石油ガスが着火物となって生じた爆発・火災件数。

1 静岡駅前ゴールデン街 ガス爆発事故

(1) 事故の概要

事故が発生したのは昭和55年（1980年）8月16日のことだった。ちょうど新任の山越予防救急課長（当時）に地下街の安全対策などを説明していた時、建設省の建築指導課から「静岡の地下街で爆発事故が起きたらいいが、詳細がわからないか？」と緊急電話が入った。

あわてて静岡県や静岡市消防本部に確認すると、殉職者も出るなど大変な被害が出ている模様で、テレビではめっちゃめちゃに破壊された商店街や負傷者の様子などを映している。当時の次郎丸専門官の指示で、担当者として早速現地に飛ぶことになった。

ゴールデン街は静岡駅前の繁華街にあり、複数のビルの地階が連続的に地下道に面していて、あたかも地下街のような形態をなしているものであった。

このゴールデン街の地下の飲食店部分で午前9時30分頃に1回目の比較的小規模なガス爆発があり、消防隊が出勤して人命検索などに当たっていた9時56分頃、2回目のガス爆発事故が発生した。

2回目の爆発は非常に大きく、爆発と同時に大音響が約5キロ四方の市街地全域に轟き、黒煙が上空50mにまで

達したというのである。爆発直後、地下施設は爆風で破壊されるとともに一面火の海になり、ビルの堅穴部分を通じて地上階に延焼するとともに、地上のアーケード街から付近のビルにも延焼した。また、爆風により付近のビルの窓ガラスが割れて一面に降り注いだ。

このため、地下施設に進入していた消防隊員のうち4人が死亡し、重傷2名、中・軽傷者は26名に及んだ。ガス会社職員、報道関係者などを合わせる、地下にいて死傷した人は合計43人にも上っている。

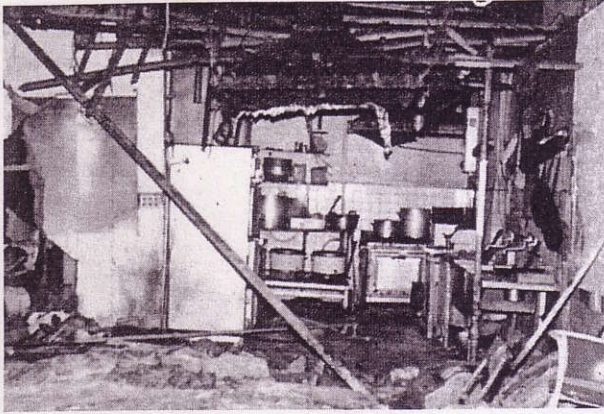
また、地上部分の被害も大きく、消防団員の殉職者1名を含めて11人の方が亡くなり、消防職団員、周辺住民、買い物客などを中心に重軽傷者は184人の上ったほか、建物については1棟が全焼し、全壊及び半壊53棟、一部損壊78棟、出場中の消防車両2両が大破炎上するなどの大惨事になった。

(2) 事故の提示した問題点とその後の対応

① 爆発の原因は何か

前述のように、この事故では爆発が2度起きている。2度目の爆発は、1度目の爆発により都市ガスの配管が破壊されて大量のガスが漏れ、そのガスに何らかの火源から着火したもので、因果関係は早い段階から比較的是っきりしていた。

ところが、1度目の爆発については



第1回目の爆発が起きた飲食店の内部



爆風により物が散乱した商店街の路上

諸説あり、事実関係の特定は難しかった。大きく分ければ、都市ガスが何らかの原因で漏れて第1次爆発に至ったとする「都市ガス説」と、地下の湧水槽に長い間に溜まった有機物が分解してメタンガスが発生し、それが爆発したとする「地下メタン説」の、2つの全く異なる説があり、それらが対立したのである。

消防庁では、いずれの説が正しいのか裁判等で決着するのを待っていたのでは、早急に具体的な安全対策を打ち出すことが出来ないため、都市ガス等の漏洩に対する対策を検討する一方、有機物が分解してできたメタンガスや地下から自然発生するメタンガスが地下室等に溜まって爆発した例が他にも

幾つかあることなどを踏まえ、そのようなおおその場所にはガス漏れに対する警報設備の設置を義務づけることが出来るように検討を行った。

地下街等に対する「ガス漏れ火災警報設備」の設置の義務づけ（後述）に際して、「燃料用ガスが使用されるもの」と併せて「可燃性ガスが自然発生するおそれがあるとして消防長又は消防署長が指定するもの」（消防法施行規則第24条の2の2第1項）が定められているのは、その辺りの事情を反映したものである。

なお、この2説のいずれが正しいのか、という点については、都市ガス説を主張する被災者の会がガス事業者を相手取り損害賠償を求めて提訴したが、

平成8年3月14日に静岡地裁で「第1次爆発は地下湧水槽において発生し滞留していたメタンガス等の可燃性ガスに着火したものと」の判決が出され、これを不服とした原告側が控訴したが、平成10年12月15日に和解が成立して決着している。

②ガス事故発生時の消防機関やガス事業者の対応

事故当時にまず問題になったのは、最初のガス爆発で出動した消防隊員などがガス臭に気付き、また持参のガス検知器でもガス濃度が危険なレベルを超えていることを確認しているにもかかわらず、2度目の大爆発を招いてしまったことである。

当初現場に駆けつけたガス事業者の担当者が一人しかいなかったことなどもあり、通報のあり方、初動対応のあり方、消防とガス事業者の連携のあり方、ガス事業者が到着する前であっても必要に応じて消防隊が緊急遮断弁を閉鎖することが出来るようにすべきではないか、などということが問題となった。

これらについて、消防庁では、「ガス漏れ事故に関する警防戦術等調査研究会」及び「ガス漏れ火災対策研究会」において検討を行うとともに、資源エネルギー庁との間でも検討を行い、昭和55年11月21日付け消防危第138号で消防庁長官から当面の措置として大略以下のような通知がなされた。

（近代消防2000年7月臨時増刊号）

a 消防機関とガス事業者とは、緊急時における初動体制、連絡通報体制、現場での措置等について「ガス漏れ及び爆発事故の防止対策に関する申し合わせ」を作成しておくこと。

特にガス供給の停止については、原則としてガス事業者が行うものとするが、緊急やむを得ない場合は事前の申し合わせに基づき消防機関が供給遮断を行うこととする。

また、これに備えて地下街等消防機関が認める場所の遮断装置の設置状況等を示す図面や必要な用具などを、あらかじめガス事業者から消防機関に提供しておくこと。

b 点検、訓練等についてはガス事業者は消防機関に積極的に協力することとし、連絡会議などにも参加して連携強化に努めること。

特に地下街等の関係者に対し、ガス漏れ等の緊急時の連絡方法等について周知徹底を図り、ガス防災訓練なども実施すること。

③地下街類似施設の規制強化
ゴールデン街は当初「地下街」と報道されたが、消防法上の扱いについての消防庁の見解は、最初から一貫して「建築物の地階が地下道に面しているものであって「地下街」ではない」というものであった。

ゴールデン街は、再開発事業で建設された複数のビルの地階の複数の店舗の広い開口部が連続的に地下道に面し

てあたかも「地下街」のような形状となつてゐる、かなり珍しい形態のものである。ビルの地階の出入り口が地下道に面している例はたくさんあるが、多くは「出入り口」程度の開口部が面しているに過ぎない。そのようなものは「地下街」として扱っておらず、危険性の程度から見ても「地下街」並の強い規制を行う必要性は低い。

一方、消防法上「地下街」の定義は、ご存じのとおり「地下の工作物内に設けられた店舗、事務所その他これらに類する施設で、連続して地下道に面して設けられたものと当該地下道とを合わせたもの（消防法第8条の2第1項）」というものである。このような定義にゴールデン街が該当するかどうかはかなり微妙であり、扱いに苦慮した静岡市消防本部は、その前年にこのゴールデン街について「地下街か否か」という照会を消防庁に寄せている。

この時、消防庁では検討の末に「地下街ではない」という見解を示しており、このため、マスコミ等からの問い合わせに対し、消防庁も現地本部も一致して「地下街ではない」と断言した。建築基準法にも「地下街」についての規定があり、明文の定義はないが、建築省はこのとき「建築基準法上の『地下街』も消防法と全く同様である」と明言した。この限りでは行政上の取り扱いには明快だったのだが、一見したところいわゆる「地下街」と同様の形態

に見えるため、「これが何故地下街ではないのか」ということが問題となった。

ご存じのとおり、消防法上「地下街」とされると消防用設備等やソフト面での規制が極めて厳しくなり、「適及適用」の規定もかかってくるが、「建築物の地階」だとそれほどでもない。この種の地下施設について消防法上「地下街」としての規制が適用されないのは、確かに問題ではあった。

このため消防庁では全国的な調査を行つて、この種の珍しい形態の地下施設の実態を把握したところ、全国で8つの類似施設があることが判明したことから、新たにこの種の形態の地下施設について地下街に準ずる厳しい規制を行うこととして、昭和56年1月に消防法施行令を改正した。現在、消防法施行令別表第1（16の3）項（いわゆる「準地下街」）とされているのがそれである。その定義はおおむね「建築物の地階で連続して地下道に面して設けられたものと当該地下道とを合わせたもの（特定防火対象物の用途に供される部分が存するもの）」とされている。「準地下街」については、スプリンクラー設備、自動火災報知設備、ガス漏れ火災警報設備（後述）などの設置義務を課して適及適用の対象とするとともに、防災規制の適用、共同防火管理義務の適用など、ほぼ地下街に準じた厳しいハード面、ソフト面の規制を行うこととなった。

④「準地下街」の新・増設の抑制の徹底

地下街については、前述のようにハード・ソフト両面にわたって厳しい防火規制が行われている。これは、

a 外部に開放された開口部がないため煙が充満しやすく、また外部の明るさが期待できないこと

b 窓から噴出する煙、炎、助けを求めて手を振る人などの情報が得られないため、消防隊が内部の情報を把握することが難しいこと

c 消防隊が火や煙から比較的安安全なはしご車を用いて窓から消火したり、救助のために進入したりすることが出来ないため、消火や救助のためには、炎や煙が噴出して来る階段を下りて内部に進入せざるを得ないこと

d 地下街に進入した消防隊員と外部との無線連絡が困難であること

e 「敷地」という制約がある「建築物の地階」に比べて、道路や駅前広場の地下に設けられる「地下街」は、建築物の地階や地下鉄の駅などと連結しながら、不定形かつ無制限に拡大して、迷路のような形状を示すことになりがちであること

f 性格上、火気を用いる飲食店と可燃物の多い洋品店などが混在しやすく、かつ利用者には老幼婦女子が混在する可能性が高いなど、用途的に防火上極めて不利な場合が多いこと

g 複数のテナントが入っていることが多いのに、防火上は一体の空間であるため、万一の場合の連絡・協力が確保されていないと、消火・避難誘導などが適切に行えないこと

などの「地下街」特有の問題点も加わって、防火上極めて問題の多い空間を造り上げてしまう可能性が高いからである。

このため、消防法でも建築基準法でも、「地下街」は「防火上最も危険な施設」と位置づけられて最大限のハード・ソフト両面の規制がかけられてきたが、旭川駅地下ステーションデパート火災（昭和44年7月）、地下鉄新宿駅構内火災（昭和45年11月）などの地下施設火災や、大阪市千日デパートビル火災（昭和47年5月、死者118名）などの多数の死傷者を伴う火災の続発などをきっかけに、国会などでも地下街についての安全対策の強化の必要性が改めて指摘されるようになった。このため、消防庁を始め、建設省、運輸省、警察庁の4省庁は、昭和48年7月に共同で「地下街の取り扱いについて」という事務次官通達を出し、地下街の建設は厳に抑制すること、公益上やむを得ず新・増設する場合は防災等の観点から十分な措置を行うこと、都道府県や政令指定都市に「地下街連絡協議会」を、国には「地下街中央連絡協議会」を設けて十分に連絡調整を行うべきことなどを定めた。

さらに昭和49年6月には地下街中央連絡協議会において「地下街に関する基本方針」が定められて、地下街の新增設に当たって遵守すべき厳しい規制がオーソライズされることとなった。

ゴールデン街のガス爆発事故により、地下街類似施設についても地下街同様の危険性があること、地下施設のガス爆発対策も安全上極めて重要であることなどが判明したため、地下街中央連絡協議会では新たにガス保安を所管する資源エネルギー庁を加えて5省庁体制とするとともに（昭和55年10月）、「地下街に関する基本方針」にガス漏れ対策を追加（昭和56年4月）した。またこの時、同協議会を構成する5省庁は、いわゆる「準地下街」についても地下街と同様にその新・増設を厳に抑制することを申し合わせた（昭和56年4月）。

⑤ 地下施設のガス漏れ対策

地下街などの地下施設が防災上極めて問題の大きい施設であることは、既に述べたように従来から認識され、厳しい規制の対象となっていたが、ゴールデン街のガス爆発事故により、

- a 密閉性の高い空間であるためガスが漏洩すると拡散しにくいこと
 - b 爆発が発生した場合に圧力が逃げにくいこと
 - c 爆発により火災になった場合に避難が困難なこと
- など、「地下施設」と「ガス」との

組み合わせは最悪の結果を引き起こすことが改めて認識されることとなった。

このため消防庁では、前述の昭和56年1月の消防法施行令の改正の際に、地下街、準地下街、建築物の地階などで不特定多数の者が利用する大規模な施設については、「ガス漏れ火災警報設備」の設置を義務づけることとした（消防法施行令第21条の2）。

従来ガス漏れ対策やガス爆発事故対策は、ガス保安を所管する通商産業省や資源エネルギー庁が中心になって行ってきたが、ゴールデン街のガス爆発事故の被害に鑑み、火災対策や消防活動を所管する消防庁も、防火対象物にかかる「消防用設備等の設置義務の強化」という形で関わることとなったのである。

2 戦後のガス事故と

ガス安全対策の

変遷とその効果

ゴールデン街のガス爆発事故を契機として1で述べたような安全対策の強化に取り組んだ私としては、「その効果で図1に示すようにガス爆発・火災事故が激減した」と言いたいところだが、消防法でガス漏れ火災警報設備の設置を義務づけたのは不特定多数の人が利用する大規模な地下施設だけでなく、同住宅は設置の対象としておらず、また、いわゆるプロパンガスについても

（近代消防2000年7月臨時増刊号）

規制の範囲外である。とても「ガス事故の激減は消防法令の規制強化のため」とは言い切れない。

それでは、ゴールデン街の事故の後、ガス爆発事故は何故急減したのだろうか？

その理由を考えるためには、戦後のガス事故とガス安全対策の変遷とその効果を眺めてみるのが最も効果的である。そこで、ゴールデン街の爆発事故から少し離れて、ガス爆発を含めたガス事故全体について、戦後50年の変遷を大きく3つの時期に分けて概観してみることとしたい。

(1) ガス中毒事故の多発期（昭和30年代）

いわゆる「都市ガス」は、明治時代から東京、大阪などの大都市地域に供給されていたが、戦後の混乱期を過ぎる経済情勢が上向きになるに従い、その供給量は急増してきた。

当時の都市ガスは石炭から製造されたもので、成分の中に相当量の一酸化炭素が含まれていたため、何らかの原因でガスが漏洩すると、建物内の人は一酸化炭素中毒を起こすことが多かった。一方、ガスのカロリが低く住宅構造も開放的だったためか、ガスの漏洩がガス爆発事故にまで至る例は少なかった。

昭和30年代に入ると、ガス中毒による死者が急増し、3年間で死者数が6倍になるという深刻な事態になったが

（表1下）、事態を重視したガス業界はあげてガスの安全使用キャンペーンなどのガス中毒対策に取り組んだ。昭和35年から一酸化炭素変成装置により成分中の一酸化炭素の比率を下げる努力をしたことなども功を奏し、ガス中毒事故は急増したのと同様のペースで急激に減少した（表1上及び図2）。

このように、ガス消費先の急速な増加に伴う中毒事故の急増への対応には成功したが、漏洩すれば中毒事故の危険性がある有毒なガスを各家庭に供給しているという実態が大きく変わったわけではなく、ガス中毒による自殺が相次いだこともあって、「ガス漏れと言えど中毒」という状況は昭和40年代まで続くことになる。

(2) LPGガスの登場と都市ガスの天然ガス転換（昭和40年代～昭和50年代半ば）

昭和30年代の後半になると、石炭から石油へと日本の主要なエネルギー源が急激に転換されることになったが、その影響もあって液化プロパンガス（LPG）が、家庭用のエネルギー源として登場し、昭和42年には「液化石油ガスの保安の確保と取引の適正化に関する法律」が制定される。液化石油ガスは、都市ガスが供給されていない地域において、扱いやすくクリーンな家庭用の調理、暖房、風呂用の燃料として急速に普及していくが（図3）、これに伴い、液化石油ガスによる事故

静岡駅前ゴールデン街ガス爆発事故と安全対策のその後

表1 ガス中毒事故件数と死者数の変化（日本都市ガス産業史より作成）

	昭和31年	昭和32年	昭和33年	昭和38年	昭和39年
中毒事故件数（件）	70	138	149	65	59
中毒死者数（人）	40	89	231	63	56

図2 ガス中毒事故件数の推移（出典「ガス事業便覧」(株)日本ガス協会）

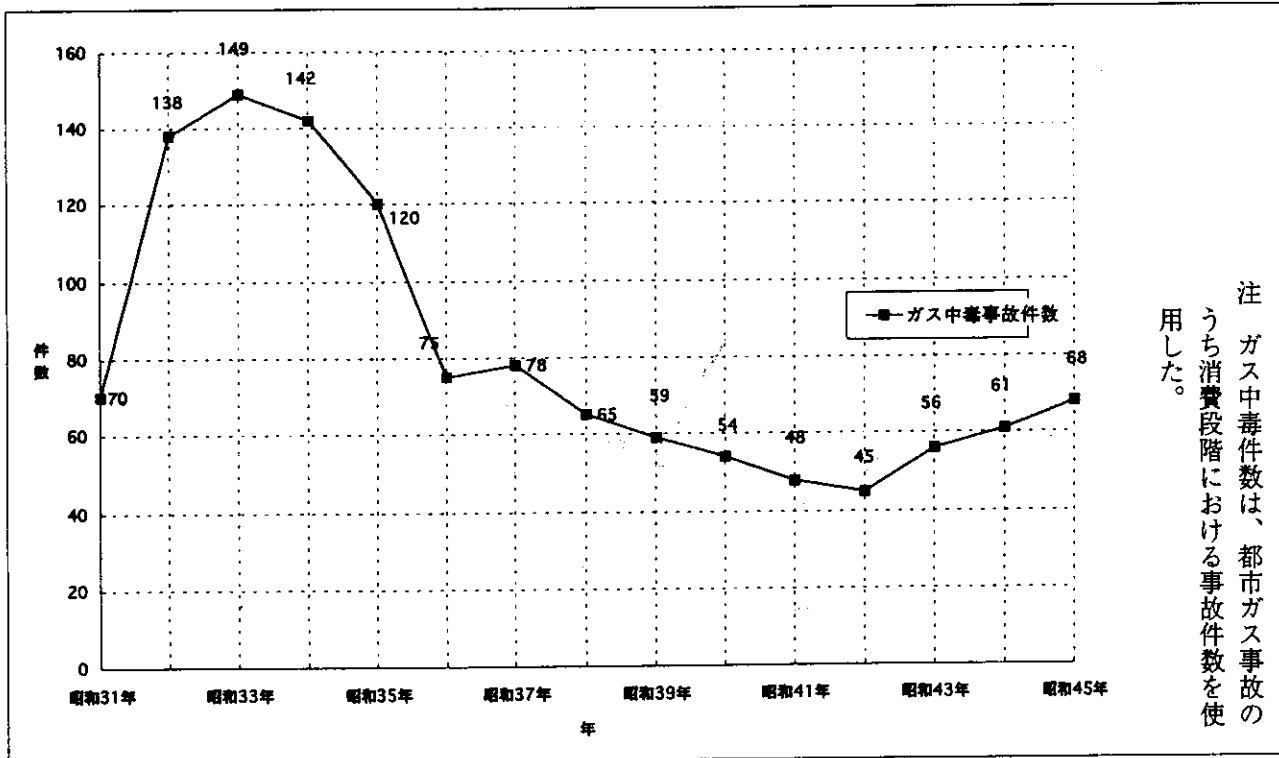
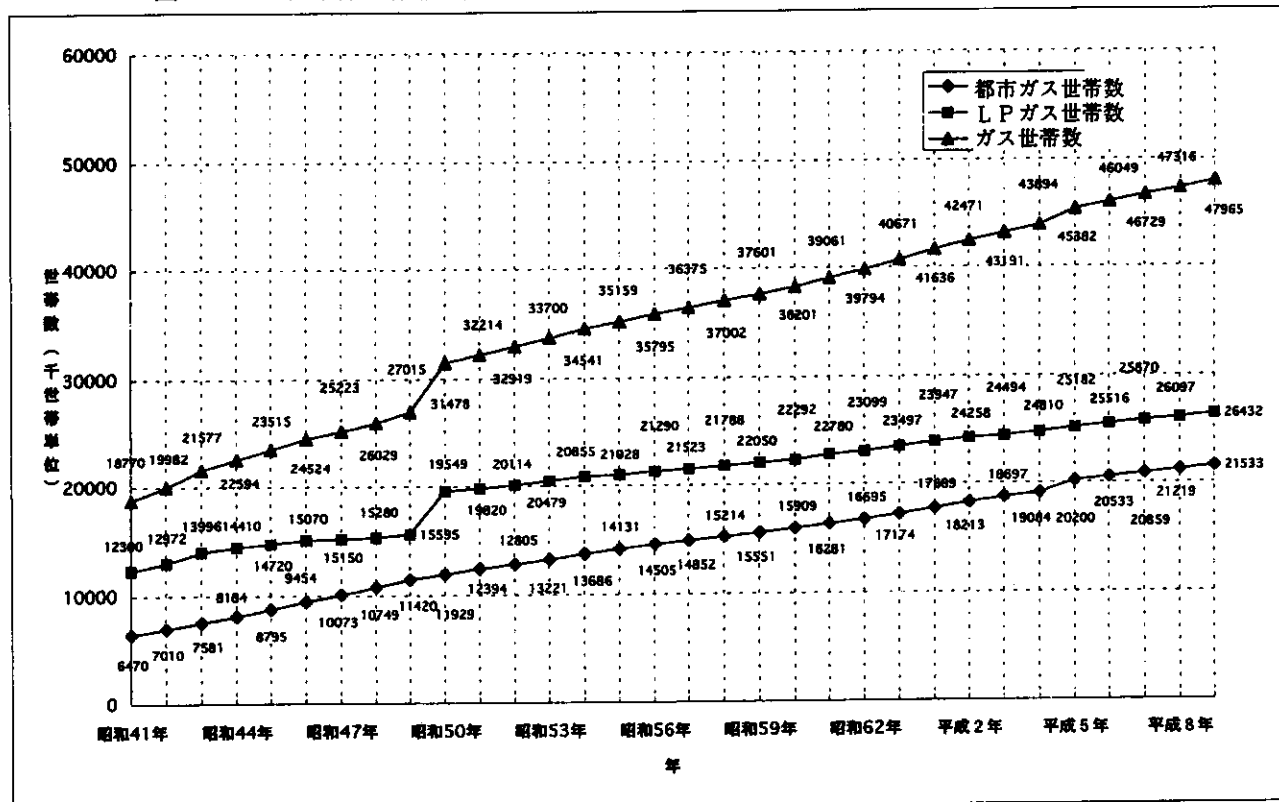


図3 ガス世帯数の推移（出典「未来をひらくLPガス」日本LPガス協会30年史）

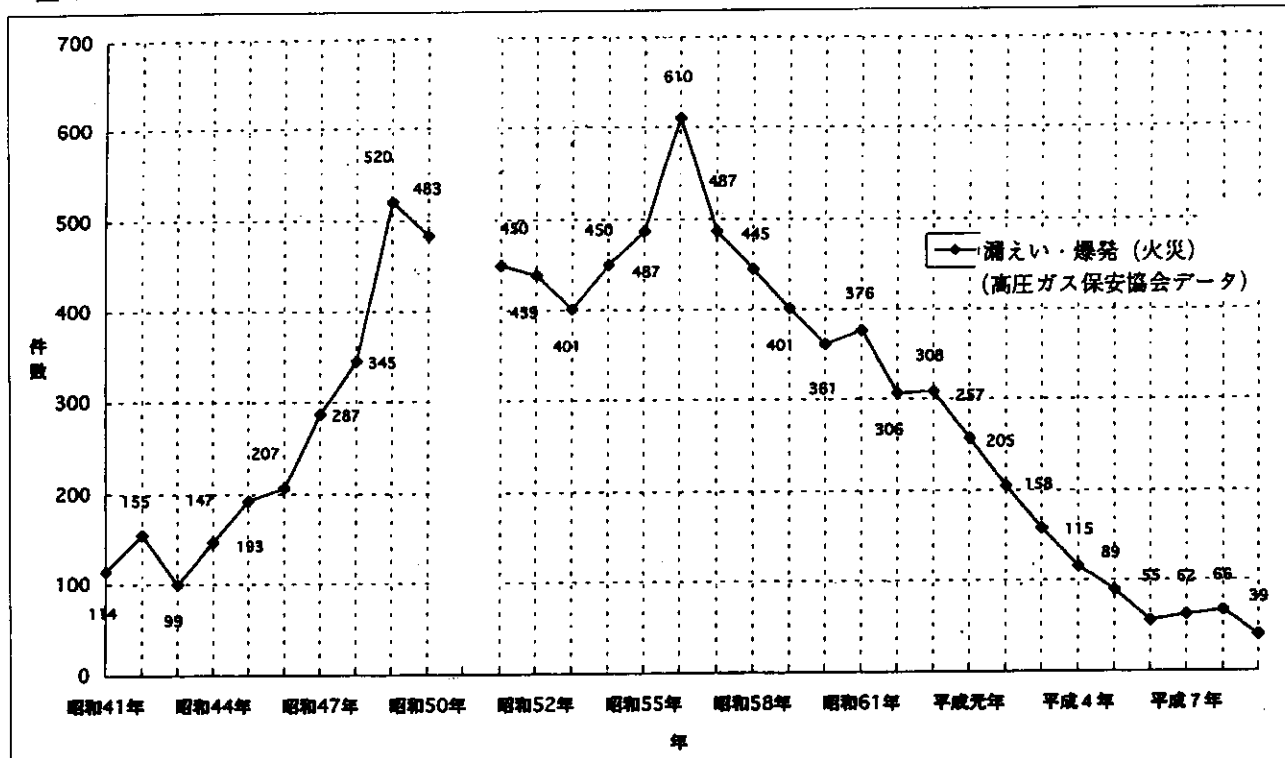


注1 都市ガス世帯数は、ガス事業統計月報の家庭用調停件数の9月末値。

注2 LPガス世帯数は、昭和50年以降は保安共済事業団の家庭業務用付保件数（各年9月末現在）で、昭和41年～49年は推定。

静岡駅前ゴールデン街ガス爆発事故と安全対策のその後

図4 LPガスの漏えい・爆発（火災）事故件数の推移（出典「高圧ガス保安総覧」高圧ガス保安協会）



注1 昭和51年以降の「漏えい・爆発（火災）」は、ガス漏えい後引火火災もしくは爆発又は爆発火災となった事故をいう。

注2 昭和41年～昭和50年までの「漏えい・爆発（火災）」は、ガス漏えい後引火火災もしくは爆発又は爆発火災となった事故にガス漏えいのみ事故件数等を含む事故をいう。

も急増することになった。

プロパンガスは一酸化炭素のような毒性がないためガスが漏洩しただけでは中毒事故にはならないが、空気より重いために滞留しやすいという性質があること、熱量が高いこと、当時はちょうど鉄筋コンクリート造のマンションやアルミサッシの普及などにより気密性の高い住宅が増えてきた時期であったことなどのため、液化石油ガスが普及するに従って、ガスが漏洩した場合の窒息事故や爆発事故などが増えることになった（図4左）。

また、生活水準の向上に伴い、室内の空気を大量に使用して燃焼し、排気を室内に排出する小型瞬間湯沸器などがマンションなどの機密性の高い住宅に設置されるようになったが、当初は気密性の高い住宅に住んだ経験が浅い人も多く、この種の機器を十分な換気を確認せずに使用したりして不完全燃焼が生じ、一酸化炭素中毒に至る事故も増加してきた。

一方、都市ガスもエネルギー転換の影響を受け、昭和40年代の後半から、石炭を原料とするガスから天然ガスへと徐々に供給するガスを転換していくことになる。

天然ガスの主成分はメタンガスで、一酸化炭素のような毒性がなく空気よりも軽いプロパンガスに比べれば拡散しやすいが、住宅の気密性の向上や短時間に大量のガスを消費する燃焼

（近代消防2000年7月臨時増刊号）

器具の普及などの状況は、液化石油ガス供給地域に比べて都市ガス供給地域でより顕著であったことなどから、天然ガス転換の進展に伴い、ガスの漏洩による一酸化炭素中毒事故が減少していく一方、ガス爆発や不完全燃焼による一酸化炭素中毒事故などは急増することになった。

最近でこそ「共同住宅のガス爆発事故」のニュースはあまり聞かなくなつたが、昭和40年代の半ばからゴールデン街のガス爆発事故のあった昭和50年代の半ばくらいまで、共同住宅のガス爆発事故が相次いだ時期があったのである（表2）。

特に福岡市の日本住宅公団「日の里団地」のガス爆発事故（昭和48年11月死者2名）と八王子市の「秀和めじろ台レジデンス」のガス爆発事故（昭和50年11月死者2名）は、その被害が大きかったことから社会的に大きな問題になり、建設省では専門家による調査委員会を設けてその対策を検討した。後者については、当該共同住宅がHPC工法というプレファブ工法で造られており、そのことが被害を大きくした可能性もあるとして、当時住宅生産の工業化を推進する仕事をしていた私も、現場を調査したり、その調査委員会の検討に参加した覚えがある。

また、通商産業省や資源エネルギー庁もこれらの事故の防止策の作成にやつきになり、ガス事業者等は、その対

静岡駅前ゴールデン街ガス爆発事故と安全対策のその後

表2 昭和40年代後半の主なマンションガス爆発事故(中高層共同住宅設計の安全性見直し委員会報告書より)

発生年月日	事故建物概要	ガスの種類	被害	事故の状況
S47.3.18	大阪市 Nコーポ RC14階建て	都市ガス (石炭ガス、水成ガス)	死者 2名 (ガス中毒) 負傷 3名 メゾネット1戸(2層分) 焼損	ガスレンジのコックを誤って開放状態のまま放置し、充滿したガスが何らかの火源により引火
S47.12	S社宅 PC造3階建て	LPガス	死者 2名 重傷 4名 軽傷 数名	全開状態の元栓のホースが緩み、ガスが充滿した状況で冷蔵庫のスイッチの火花により引火
S48.11.15	福岡県 公団日の里団地 RC5階建て	LPガス	死者 2名 重傷 3名 軽傷 12名 発生住戸と上階住戸及び 対向住戸が全焼	自殺のためガスコックを開放して放置したためガスが充滿し、自殺を断念して閉栓後、たばこに火をつけようとして着火 発生住戸でなく、対向住戸で2名が死亡した
S48.11.26	愛媛県松山市 Mマンション RC5階建て	LPガス	重傷 3名 軽傷 16名 発生住戸と上階住戸が全 焼	勘違いによる元栓の開放によりガスが漏洩し、電気スイッチの火花により着火
S48.12.11	東京都練馬区 Iマンション RC3階建て	LPガス	死者 4名 重傷 1名 発生住戸と両隣の住戸が 全焼	元栓の締め忘れによりガスが充滿し、電気ごたつの火が引火
S48.12.29	東京都小平市 B社社員寮 RC5階建て	LPガス	死者 3名 発生住戸と上階住戸が焼 損	勘違いによる元栓の開放によりガスが漏洩し、電気スイッチの火花により着火
S49.1.13	静岡市Sハイツ RC5階建て	都市ガス	発生居室が焼損	自殺を図って湯沸かし器の予備コックを開放したためガスが充滿し、冷蔵庫のスイッチの火花により引火
S50.11.23	東京都八王子市秀和 めじろ台 レジデンス HPC11階建て	都市ガス	死者 2名 負傷者 19名 発生住戸とその上下階の 住戸が全焼、また隣戸及 び上階にも延焼	勘違いにより、ゴムホースを抜いた方のカランを開放したまま放置したためガスが充滿し、何らかの火源により引火 発生住戸でなく、上階でCO中毒などにより2名死亡

(近代消防2000年7月臨時増刊号)

策に全力を傾けることとなった。

ガス爆発事故事例の分析から、誤ってガスホースが抜けることを防ぐ「迅速継ぎ手」、ゴムのガスホースがつぶれて火が消えることを防ぐ「強化ガスホース」や「金属管」・「金属可とう管」、ガスホースがはずれるとガスが遮断される「ヒューズコック」や「ヒューズアダプター」、ガスが漏洩したのを検知する「ガス漏れ警報器」などが次々に開発され、順次消費先に設置された。

このように、共同住宅等のガス爆発事故の続発という事態を受けて、建設省ではガス配管や換気設備などの建築基準の問題として検討を行い、一方、通商産業省や資源エネルギー庁はガス事業者等に課すガス漏れ・ガス爆発対策の問題として調査研究や技術開発を進めてきたが、「ガス安全対策を規制によって進める」というところまでは踏み切れず、いずれも「設置指導」などの「お勧め」の域を出なかった。

ゴールデン街のガス爆発事故は、ちようどそんな時期に発生したのである。

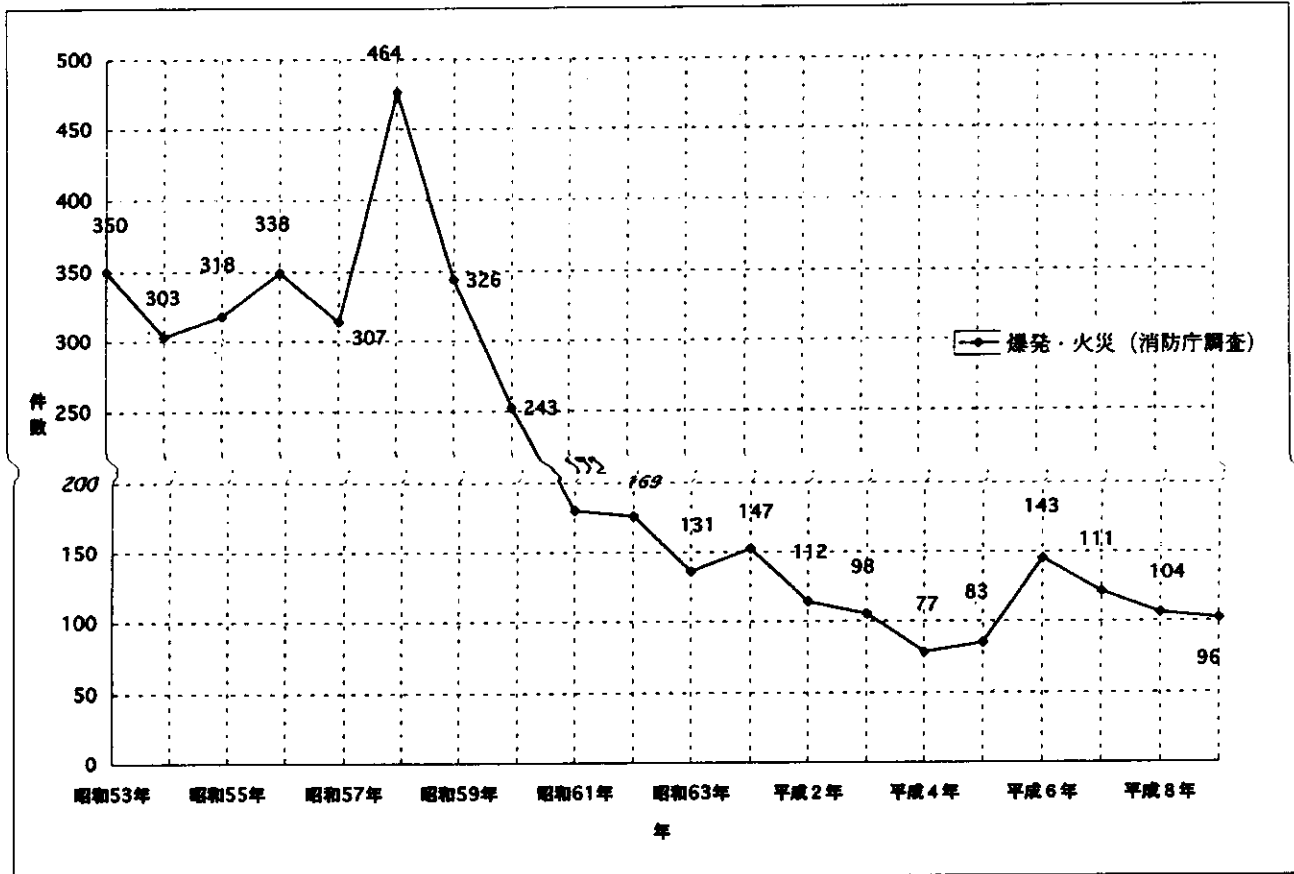
(3) ガス事故の急減(昭和50年代半ば以降)

〔ガス事故対策の法制化〕

1で述べたように、ゴールデン街のガス爆発事故を契機としてガス漏れ・爆発事故の安全対策に消防庁も乗り出すことになり、「大規模地下施設に対してガス漏れ火災警報設備の設置義務

静岡駅前ゴールデン街ガス爆発事故と安全対策のその後

図5 都市ガスの爆発・火災事故件数（自治省消防庁調査）の推移



注 「爆発・火災」は、ガスが着火物となって生じた爆発・火災事故をいう。

(近代消防2000年7月臨時増刊号)

を課す」という規制強化が行われた。このような消防庁の対応を見て(といふより、ゴールデン街の被害がそれだけ大きかったということかも知れないが)、これまで相次ぐ共同住宅のガス爆発事故にも安全対策の法制化については慎重であった通商産業省や建設省も、ついに法令による安全対策の義務づけに踏み切ることになり、法制上の整備が一気に進むこととなった。

都市ガス関係では、ガス事業法施行規則の「消費機器の技術上の基準」が改正されて(昭和56年)、「ガス漏れ警報設備」の設置や「迅速継手付きゴム管」、「金属管」、「金属可とう管」、「強化ガスホース」の使用などが特定の地下街や地下室に義務づけられるとともに(同規則第108条)、ガス事業者を通じ、マンション等の一般家庭に対してもこれに準じた安全対策の普及が積極的に行われることとなった。

また、液化石油ガスについても、同時期に、「液化石油ガスの保安の確保と取引の適正化に関する法律」施行規則第44条の「消費設備の技術上の基準」が改正されて、地下室等のほか、不特定多数の者や弱者を収容する施設、共同住宅等については、ガス栓と燃焼機器との接続方法の改善や、燃焼機器のガス漏れ警報器の検知範囲内設置の義務づけなどが行われた。

さらに建築基準法関係でも、同じく昭和56年に施行令が改正され、3階以

上の共同住宅の住戸に設けるガスの配管設備等について、ガス漏れ警報設備を設置するか、ガス器具への接続を金属管や強化ガスホース等を用いて行うか、過流出防止装置を設置するかのいずれかの安全対策を行うことが義務づけられた(同施行令第129条の2)。

このように、ガスの安全対策を担う4省庁の4つの法令が、このゴールデン街のガス爆発事故を直接、間接のきっかけとして、共同住宅のガス爆発対策まで含めてこの時期に一齐に改正され、それまでに開発されていた各種の安全対策が一気に普及することになったのである。

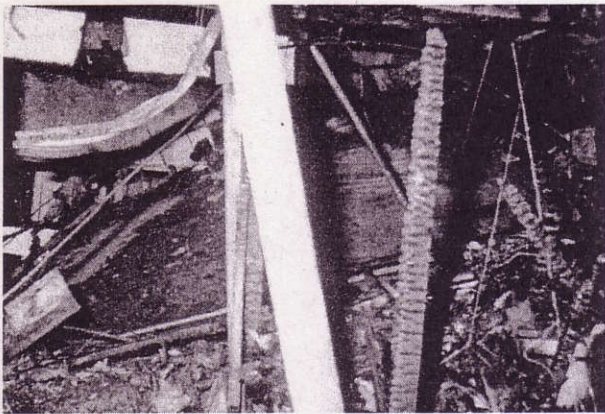
(マイコンメーター)
その効果は統計上も早速表れてきたが、上記の対策でも、故意にガスを漏洩させる「ガス自殺」だけは防ぐのが難しかった。

液化石油ガスや都市ガスには、ガスの漏洩に気付きやすくするため、有臭のガスが混ぜられていわゆる「ガス臭」がつけられている。このガス自体は毒性がないが、いかにも毒性が強そうな臭いであり、昭和30年代にガス中毒事故が多発したこともあって、毒性のないガスが供給されるようになっても暫くの間は、ガス中毒による自殺を恐ってガスを漏洩させる人が後を絶たなかった。このため、ガス中毒により自殺しようとして、結局近隣住戸を巻き込



福岡県・公団日の里団地ガス爆発（延焼した外壁）

んだガス爆発事故を引き起こしてしま
う例も多く、ガス爆発対策にとって、
故意にする事故を防ぐことは残された
課題であった。
そこに登場したのがマイコンメータ
ーである。マイコンメーターは、昭和
58年頃から一般家庭に設置されるよう
になったものであるが、一般家庭の通
常のガスの使用パターンを記憶し、そ
のパターンの範囲内の使い方ならガス
を流すが、このパターンをはずれた使
い方をしたり、微量のガス漏洩が長時
間続いたりした場合にはガスを遮断す
るなどの機能を備えたガスメーターで
ある。



東京都・秀和めじろ台レジデンスガス爆発（室内）

途中で遮断されるほか、感震器やガス
漏れ警報器と組み合わせて緊急時にガ
スを遮断することも出来るため、ガス
自殺対策、地震対策なども含めた究極
のガス事故対策となりうるのである。
〔不完全燃焼防止対策〕
また、ガス器具の不完全燃焼による
一酸化炭素中毒についても、昭和58年
頃から不完全燃焼防止装置を組み込ん
だ機器が開発されて普及するとともに、
生活水準がさらに向上して、室外の空
気を取り入れて燃焼ガス室外に排出す
る大型の燃焼器具が使われるようにな
り、燃焼機器の性能が上がったこと、
気密性の高い住宅等における換気、排
気設備なども適切に設計され、使用さ
れるようになったことなどもあって、

ガス事故対策のターゲットの座から降
りることになった。
こうして、昭和50年代の半ば頃にピ
ークとなったガス事故は、以後急速に
減少し、ガス爆発又は漏洩ガスに着火
した火災の件数についてみると、液化
石油ガスについてはピーク時の10分の
1以下（図4右）、都市ガスについて
も4分の1以下（図5）となるに至っ
ているのである。

終わりに

以上のように、静岡駅前ゴールデン
街のガス爆発事故とそれを契機に取ら
れた安全対策及びその効果などを、戦
後のガス事故と安全対策の推移などと
ともに眺めてきた。

こうして振り返ってみて改めて気づ
くことは、

①ある時代の社会・経済・技術・生
活様式などを背景として、事故が多発
するようになることがあること

②その原因を究明して的確な安全対
策を行えば結果は必ずついてくること

③安全対策の実施のためには自発的
な取り組み（自主保安）だけでなく、
時には「規制」という形で行政が断固
として取り組むことが必要であること
ということである。

ガスは、利便性だけでなく「火災発生
の防止」などという点から見ても、「コ
ントロールのしやすい家庭用のエネルギ

源」として画期的なものである。戦前
に多く使われていた薪や炭や石炭など
が仮に現在も使われていたと考えれば、
火災も一酸化炭素中毒なども、現在の
何倍もの件数になっていたに違いない。
それでも、電気に比べればガス爆発
や中毒事故などの危険性があるため、
共同住宅でガス爆発事故が頻発した時、
「共同住宅におけるガス使用の禁止」、
「全電化マンションへの転換」などが
政策課題に上ったことがある。

しかし、エネルギー効率や地球環境
などのことを考えれば、石油や天然ガ
スを一度電気エネルギーに変えてから
調理、暖房、給湯などに使用するのは
あまり賢明なこととは言えないし、電
気にも漏電火災などの欠点がある。実
際、日本以外のほとんどの国で、電気
火災は火災原因の1位〜3位までに入
っているのである（日本は6位）。

それよりも、技術的な対応によって
それぞれの持つ欠点を出来るだけカバ
ーするとともに、お互いの持つ優位性
を最大限に引き出してやることを考え
るのが先決であろう。

「ガスに比べて電気なら安全」とい
う「日本人の常識」は、「ガスに比べ
て電気の方が、安く、技術的にも容易
に安全対策を取ることが出来る」とい
うことに過ぎないと考えるべきではな
かろうか。様々なガス事故を押さえ込
んできた戦後50年間のガス安全対策の
歴史を振り返って、改めてそう思う。